

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA
BERBASIS KEARIFAN LOKAL PACU JALUR DENGAN MODEL
DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN CINTA TANAH AIR
SISWA SMA KELAS X**



**Oleh:
MUTAMMIMAH
17726251045**

**Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2019

ABSTRAK

MUTAMMIMAH: Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Kearifan Lokal Pacu Jalur dengan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Cinta Tanah Air Siswa SMA. Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2019.

Penelitian ini bertujuan: (1) untuk menghasilkan perangkat pembelajaran fisika dengan model *discovery learning* berbasis kearifan lokal pacu jalur yang layak untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan cinta tanah air, (2) mengetahui bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis dan cinta tanah air siswa setelah menggunakan perangkat pembelajaran dengan model *discovery learning* berbasis kearifan lokal pacu jalur

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian pengembangan. Prosedur pengembangan 4D digunakan sebagai prosedur pengembangan dengan langkah-langkah berikut: (a) tahap pendefinisian, (b) perancangan, (c) pengembangan. Subjek uji coba lapangan pada kelas eksperimen terdiri dari 30 siswa kelas X MIPA 3 dan kelas kontrol terdiri dari 30 siswa kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Cerenti. Instrumen pengumpulan data berupa tes tertulis untuk mengukur keterampilan berpikir kritis, angket untuk mengukur cinta tanah air siswa, angket respon, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Teknik analisis data menggunakan uji Anava Desain Campuran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) perangkat pembelajaran fisika dengan model *discovery learning* berbasis kearifan lokal pacu jalur yang dikembangkan sangat layak digunakan berdasarkan penilaian ahli dan hasil uji coba di sekolah, (2) perangkat pembelajaran fisika dengan model *discovery learning* berbasis kearifan lokal pacu jalur dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan cinta tanah air siswa.

Kata Kunci: perangkat pembelajaran, *discovery learning*, kearifan lokal pacu jalur, keterampilan berpikir kritis, cinta tanah air

ABSTRACT

MUTAMMIMAH: *Developing Physics Learning Device with Discovery Learning Model Based on Local Wisdom Pacu Jalur to Enhance Critical Thinking Skills and Patriotism of SMA Students.* **Thesis. Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2019.**

This study aims to: (1) produce the physics discovery learning model based on local wisdom “pacu jalur” to improve critical thinking skills and patriotism, (2) examine whether increase in critical thinking skills of students and (3) determine whether the students’ patriotism after using the developed physics with discovery learning model.

This study belongs development research. Development procedures adapted 4D with steps including: (a) the definition, (b) design, (c) and development phases. The field trial subject of experimental class consists of 30 X graders of MIPA 3 and the control group consisted of 30 X graders of MIPA 4 SMA N 1 Cerenti. Data collection instruments were in the forms of (1) written test to measure critical thinking skills, (2) a questionnaire to measure the value of the student’s patriotism, questionnaire of student’s responses, and (3) the learning observation sheet. The data were analysed using Anava Mixed Design test.

The results show that: (1) the physics learning device with discovery learning model based on local wisdom of Riau developed fit for use based on expert assessment and test results at the school, (2)) the physics learning device with discovery learning model based on Riau local wisdom can be used to improve the students’ critical thinking skills and patriotism.

Keywords: *learning device, discovery learning, pacu jalur as the local wisdom, critical thinking skill, patriotism*

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Mutammimah
Nomor Mahasiswa : 17726251045
Program Studi : Pendidikan Fisika

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar megister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Maret 2019

Yang membuat pernyataan



Mutammimah

NIM. 17726251045

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS
KEARIFAN LOKAL PACU JALUR DENGAN MODEL *DISCOVERY*
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR
KRITIS DAN CINTA TANAH AIR SISWA SMA KELAS X

MUTAMMIMAH
NIM 17726251045

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 07 Mei 2019

	TIM PENGUJI	
Dr. Slamet Suyanto (Ketua/Penguji)		10-6-19
Dr. Supahar (Sekretaris/Penguji)		13-7-19
Dr. Dadan Rosana (Pembimbing/Penguji)		13-7-19
Prof. Dr. Mundilarto (Penguji Utama)		13-7-19

Yogyakarta, 20-6-2019
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Direktur,



Prof. Dr. Marsigit, M.A.
NIP.195707191983031004

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan Rahmat, Taufik, Hidayah dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Kearifan Lokal Pacu Jalur untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Rasa Cinta Tanah Air Siswa SMA”. Penyusunan proposal tesis ini diajukan kepada Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Magister Pendidikan. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, motivasi, dan doa selama proses penulisan ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Dr. Dadan Rosana, M.Si selaku dosen pembimbing sehingga penulisan tesis ini dapat terselesaikan. Berikutnya, ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada.

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta dan Direktur Program pascasarjana beserta staff yang telah memberikan bantuan sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan lancar.
2. Dr. Dadan Rosana, M.Si selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan guna perbaikan tesis.
3. Ayah, Omak, Mas dan Bocah atas doa, kasih sayang, dukungan, semangat dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
4. Rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Fisika C 2017 Program Pascasarjana terima kasih atas kerja sama, persahabatan, kebersamaan dan persaudaraan yang telah kita lalui selama ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan tesis ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, maka kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Teriring doa semoga Allah SWT membalas kebaikan dari semua pihak tersebut, dan semoga karya ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Amin.

Yogyakarta, Maret 2019

Mutammimah

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	9
G. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori	11
1. Pembelajaran Fisika	11
2. Kearifan Lokal	14

3. Perangkat Pembelajaran	20
4. Keterampilan Berpikir Kritis	27
5. Cinta Tanah Air	32
6. Hukum Newton	35
7. Model <i>Discovery Learning</i>	38
B. Kajian Penelitian yang Relevan	42
C. Kerangka Berpikir	43
D. Pertanyaan Penelitian	48
BAB III METODE PENELITIAN	49
A. Model Pengembangan	49
B. Prosedur Pengembangan	49
C. Desain Uji Coba Produk	56
1. Desain Uji Coba	56
2. Subjek Coba	57
3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	58
4. Teknik Analisis Data	64
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	69
A. Hasil Pengembangan Produk Awal	69
B. Hasil Uji Coba Produk	83
C. Revisi Produk	97
D. Kajian Produk Akhir	98
E. Keterbatasan Penelitian	103
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	104

A. Simpulan tentang Produk	104
B. Saran Pemanfaatan Produk	105
C. Implikasi	105
Daftar Pustaka	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rancangan Penelitian.....	56
Tabel 2. Kisi-Kisi RPP	58
Tabel 3. Indikator dan Kisi LKS	60
Tabel 4. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis.....	61
Tabel 5. Indikator Cinta Tanah Air	63
Tabel 6. Penskoran Angket Cinta Tanah Air	63
Tabel 7. Acuan Penilaian Angket.....	64
Tabel 8. Acuan Penilaian Skala Lima	65
Tabel 9. Kategori Presentase Skor Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP ...	66
Tabel 10. Hasil Validasi Instrumen Penilaian.....	75
Tabel 11. Nama-nama Reviewer	78
Tabel 12. Konversi Skor Penilaian RPP	79
Tabel 13. Hasil Penilaian Kelayakan RPP	80
Tabel 14. Konversi Skor dan Hasil Penilaian LKS.....	81
Tabel 15. Hasil Penilaian Kelayakan LKS.....	81
Tabel 16. Konversi Skor dan Hasil Penilaian Simulasi	82
Tabel 17. Hasil Penilaian Kelayakan Simulasi	83
Tabel 18. Keterlaksanaan RPP Uji Coba Lapangan.....	84
Tabel 19. Data Keterampilan Berpikir Kritis Uji Coba Lapangan	85
Tabel 20. Data Cinta Tanah Air	86
Tabel 21. Rata-rata dan Standar Deviasi.....	89
Tabel 22. Uji Anova Keterampilan Berpikir Kritis.....	84

Tabel 23. Uji Homogenitas	89
Tabel 24. Mauchly's Test of Sphericity	90
Tabel 25. Test of Sphericity	90
Tabel 26. Multivariate Test.....	91
Tabel 27. Rata-rata dan Standar Deviasi Cinta Tanah Air.....	92
Tabel 28. Uji Anova Cinta Tanah Air.....	93
Tabel 29. Uji Homogenitas	93
Tabel 30. Mauchly's Test of Sphericity	94
Tabel 31. Test of Sphericity Cinta Tanah Air	94
Tabel 32. Multivariate Test	95
Tabel 33. Hasil Konversi Dn Respon Siswa Uji Lapangan	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Perlombaan Pacu Jalur	20
Gambar 2. Kerangka Pikir	47
Gambar 3. Langkah-langkah Prosedur Pengembangan	49
Gambar 4. Materi Hukum Newton.....	71
Gambar 5. Grafik Perbandingan Ketreampilan Berpikir Kritis	91
Gambar 6. Grafik Perbandingan Cinta Tanah Air	95

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Perbandingan Keterampilan Berpikir Kritis	86
Diagram 2. Perbandingan Cinta Tanah Air	87